1. **幕墙综合物理性能试验机改造（1台，满足GB/T15227-2019及GB/T18250-2015技术要求）**

1、需要5个液压缸分别或同步动作；上下变形时（Z向），需要2个上下动作的液压缸同步动作；平面外变形时（Y向），需要2个前后动作的液压缸同步动作；左右变形时（X向），需要1个左右动作的液压缸动作即可。这些动作需要进行精准的同步控制，为了满足这些要求，需要对现有的幕墙检测设备进行如下改进：将原有的液压站更换为3台同步液压站；增加2个上下动作的液压缸、2个前后（左右）动作的液压缸，通过这5个液压缸驱动和控制被测试件的三维变形辐度和变形速度，以满足新标准的要求；同时需要增加5路输出，同步控制的液压控制模块系统。

2、由于该系统是在层结构上进行改造，现场工作量较大，还需电器与机械加工的配合。

3、由于原幕墙结构及平面内变形检测已无法满足要求，特别是原平面内变形的动力部分只有一路输出，需要增加相应控制模块，实现五组动力缸三维度同步振动的液压系统。

4、相应的箱体部分结构需要改动，增加强度和刚度。以适应安装要求。相应的缸体基础需要重新配置。

5、相应的液压输压管路需要重新布置，采用无缝耐压专用油管并配高压胶管，完成液压输送工作。

6、相应的整体层间变形的控制系统全部按新的要求改换，满足试验对控制系统的要求。

7、位移行程的控制采用机械限位方式，用限位块的组合厚度来限制液压缸的行程，保证位移行程能达到标准的要求。

8、按GB/T15227-2019的要求增加了气密性校准装置和水密均匀性校准装置；对监控软件按新标准要求进行了升级。

**二、门窗保温性能试验机改造（1台，满足GB/T8484-2020技术要求）**

1、将现有保温箱体的试件框拆除，更换新的试件框和活动块；

2、增加热室导流屏及安装组件，以满足新标准要求；

3、调整部分温度传感器的布置；

4、增加新标准监控软件一套，同时保留老标准监控软件，可同时满足新老标准要求。

**三、门窗物理性能试验机采购（1台）**

1、设备用途：用于建筑外门窗气密、水密及抗风压检测

2、适用标准：GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》

3、技术参数：

（1）风压测量范围：-8000Pa～8000Pa（抗风压压力）；-300Pa～300Pa（气密压力）；精度：0.25级；

（2）空气流量范围：0～360m3/h；精度：3级；

（3）喷淋量范围：2～3L/m2·min；精度：2.5级；

（4）位移量范围：0～50mm；精度：0.2级。